

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A
05
R
22

Proefstation voor de Tuinbouw onder Glas te Naaldwijk
=====

Verbetering van de zetting van meloen 1986

W. van Ravestijn

BIBLIOTHEEK
PROEFSTATION VOOR TUINBOUW
ONDER GLAS TE NAALDWIJK

Naaldwijk,
27 oktober 1986

Intern verslag no. 57

2223939

A
05
K
22

Verbetering van de zetting van meloen 1986

Project : C - 4
Tijd : voorjaar 1986
Plaats : 105 - 01 Buitenste plantrijen
Uitvoering : Aad de Bruyn, Jetty Middelkoop
Proefneemster: Wil van Ravestijn

1. Inleiding

Op verzoek van de afdeling teelt is een oriënterende proef opgezet, om de zetting van vroege meloenen te verbeteren. Aangezien gedurende de bloei van de meloenbloemen bijen in deze ruimte waren gezet, had handbestuiving geen zin. Daarom zijn enkele groeiregulatoren toegepast, te weten, 2 auxinen en één gibberelline. Bovendien is bij één behandeling in een vroeg stadium (bloei) het kroontje verwijderd. Het toepassen van de beide auxinen had tot doel het 'sink-effect' te vergroten. Van de gibberellinen is bekend, dat ze parthenocarpie kunnen bevorderen, en veelal oogstuitstel geven (zoetere vruchten). Het verwijderen van de kroontjes is gedaan om de ethyleenbron door afstervend weefsel tegen te gaan. Minder ethyleen geeft minder verouderen, dus minder kans op abortie en mogelijk uitstel van de rijping (zoetere vruchten). Wel geeft het verwijderen van de kroontjes wondvorming, hetgeen aanleiding kan zijn tot ethyleenvorming (hetgeen men juist wilde voorkomen).

2. Proefopzet

De proef is in buiten de proefrijen van de rassenproef uitgevoerd. De groei van de planten was in vak 30 t/m 35 bijzonder slecht, in vak 21 t/m 25 matig en in vak 26 t/m 29 redelijk. De groeiverschillen tussen de drie parallellen waren dus groot, maar kwalijker was, dat ook in de parallellen groeiverschillen aanwezig waren. Een weinig fraaie start dus. Per vak zijn $2 \times 7 = 14$ planten gebruikt. Zie verder de plattegrond. De volgende behandelingen zijn vergeleken.

1. Controle, geen extra ingrepen.
2. Eénmaal per week de 'bloemen' spuiten met Fulset 1 ml per 20 ml water (= 37.5 mg/l B NOA).
3. Vijfmaal per week de kroontjes van de bloemen verwijderen.
4. Eénmaal per week de 'bloemen' spuiten met Tomatotone 1 ml per liter (= 20 mg/l 4-C.P.A.).
5. Eénmaal per week de 'bloemen' spuiten met GA_3 100 mg/l.

De bloei begon op 5 maart (geplant was 14 februari 1986). Tegen de avond van 5 maart is een kast met bijen in deze ruimte geplaatst. Op 6 maart werden de bloemen goed door de bijen bevroten. Daarom is behandeling 2 omgezet in het spuiten van Fulset. Aanvankelijk was gedacht hierbij handbestuiving toe te passen. Op 6 maart bleek echter, dat dit (handbestuiving) geen effect kon hebben.

Hoewel meloenbloemen maar kort bloeien (1 à 2 dagen) is het groeistof spuiten toch slechts éénmaal per week uitgevoerd. Dit is uit praktische

overwegingen gedaan. Het is voor een tuinder niet doenlijk om dagelijks met groeistof de bloemen te behandelen, vooral omdat dan waarschijnlijk de meeste bloemen meer dan eenmaal worden bespoten, gezien de bloeiduur. Bij het spuiten zijn de bloemen gemerkt, zodat dubbele bespuiting zijn uitgesloten. Het merken is bij beh. 2, 4 en 5 gedaan met het nummer van de bloeiweek.

Bij behandeling 1 en 3 zijn de bloemen 5x per week gemerkt. Bij het merken zijn zowel de bloeidatum als wel het nummer van de week vermeld. Hierdoor kon in theorie bij de overige behandelingen de bloeidatum worden benaderd en daardoor de uigroeiperiode.

Er is 3x gespoten (zie bijlage 2). het aantal jonge vruchtjes, dat bij het snoeien/dunnen is verwijderd is vastgelegd. Hierdoor kon mogelijk een indruk worden verkregen van de zetting (zie bijlage 3).

3. Verloop van de proef

In week 14 zijn slangen van de grondverwarming losgeraakt. Hierdoor is een deel van de planten met zeer warm water, geïnundeerd. Aanvankelijk leek de schade mee te vallen, maar spoedig bleken veel planten af te sterven. In vak 28 zijn vrijwel alle planten snel afgestorven. Vak 29 gaf ook ernstige schade, vak 27 en 30 matige schade en vak 31 t/m 35 lichte schade. Gezien deze schade en de slechte ligging van de parallel-
len, is de proef afgebroken in week 15.

4. Resultaten

In deze proef is het niet tot oogstbepalingen gekomen. Wel is genoteerd het aantal afgesnoeide vruchtbeginsels (zie bijlage 4). Ten opzichte van de controle, heeft niet één behandeling meer afgesnoeide vruchtjes gegeven. Niet één van de behandelingen lijkt dan ook de zetting te hebben verbeterd. Gezien het afsnoeien van vruchtjes lijkt dit ook niet nodig.

Wel lijkt het bij een zo vroege teelt gewenst, de uitgroei van de vruchtbeginsels te stimuleren om grotere vruchten te krijgen. Waarschijnlijk is het klein blijven van de vruchten een gevolg van assimilaten tekort. Is dit echter het gevolg van assimilaten verdeling, dan kan met groeiregulatoren en/of Poly aminen dit mogelijkerwijs meer in de door ons gewenste richting worden gestuurd.

Denkt men aan groeiregulatoren, dan lijkt vooral GA's perspectief te bieden, waarbij de vruchten na de bloei in het strekkingsstadium worden bespoten. Dit is minder arbeidsintensief dan alle bloemen/vruchtbeginsels spuiten. De Polyaminen bevorderen de celdeling van de vruchtbeginsels. Dit moet dus in een vroeger stadium worden toegepast. Aangezien de Polyaminen goed over de plant kunnen worden gespoten in de werkzame concentratie ($\pm 10^{-5}M$) komt ook plantbespuiting in theorie voor praktische toepassing in aanmerking.

5. Conclusie

1. Als bijen worden geplaatst, lijkt de zetting probleemloos te verlopen, dus
2. Groeistof toepassen bij aanwezigheid van bijen heeft geen zin om de zetting te verbeteren, zelfs niet zo vroeg in het jaar (begin maart), tenzij geen kiem krachtig stuifmeel aanwezig is.
3. Verbetering van de vruchtgrootte lijkt zo vroeg in het jaar wel zinvol. Mogelijk valt dit te realiseren door groeiregulatoren en/of polyamines.
4. Groeistoffen voor grotere vruchten toepassen na het snoeien op de jonge vruchtbeginsels. Wellicht biedt GA₃ perspectief (bevordering afstrekking uitstel oogst ---> zoetere vruchten?).

5. Polyamines toepassen in het stadium van celdeling van de vruchtbeginsels, dus vroeg (b.v. bij de bloei). In verband met de arbeid hierbij plant-bespuitingen toepassen.
6. Een combinatie van eerst punt 5 toepassen eventueel gevolgd door GA₃ (zie punt 4) is mogelijk ook het proberen waard.
7. Oriënterend kan ook morphactine worden toegepast in verband met gelijk uitgroei van de vruchten na het zetten. Nadeel, kans op plantschade.

Groeistof op zeer vroege meloenen ter
verbetering van de zetting 1986 afdeling 105-01

Bijlage 1

	5	4	3	1	2
	26	27	28	29	30
2	Rassenproef				3
25					35
4					1
24					34
3					5
23					33
5					2
22					32
1					4
21					31

Behandelingen

1. Controle
2. Fulset ml/20 ml water
3. Kroontjes verwijderen
4. Tomatotone 10 ml/l
5. GA₃ 100 mg/l

Bijlage 2

Verspoten hoeveelheden spuitvloeistof

Behandeling no				
	2	4	5	
11-3	98	102	100	1e bespuiting 10.15 - 12.00 uur zonnig
18-3	175	228	252	2e bespuiting 10.15 - 12.00 + 14.00 - 16.00 uur. Nevelig, zonnig
25-3	180	229	269	3e bespuiting 10.00 - 10.30 uur; 13.00 - 16.00 uur wisselnd bewolkt af en toe zon.

Op 18 en 25 maart ca. 45 à 40 bloemen/vruchtjes per behandeling gespoten.
De zetting is goed. Wel veel 'apekontjes'.

Gesommeerde aantallen verwijderde vruchtbeginfels

behandeling Vak no.	Verwijderd in week no.		
	11	12	13
1. Controle			
21	0	11	31
29	1	14	16
34	0	2	9
Totaal	1	27	56
per plant	0.02	0.64	1.33
2. Fulset			
25	0	9	17
30	5	10	15
32	0	4	10
Totaal	5	23	42
Gem. per pl	0,12	0,55	1,00
3. Kroontjes verwijderen			
23	2	5	9
28	11	26	29
35	5	7	12
Totaal	18	38	50
Gem. per pl	0,43	0,90	1,19
4. Tomatotone			
24	0	3	7
27	4	12	22
31	0	3	6
Totaal	4	18	35
Gem. per pl	0,10	0,43	0,83
5. GA₃			
22	1	10	29
26	1	5	17
33	0	1	7
Totaal	2	16	53
Gem. per pl	0,05	0,38	1,26